BRESSER®

STUDIOBLITZGERÄTE FM-Serie
STUDIO FLASHES FM Series

Art. No. 81-10133
81-10134
81-10135

FM-300
FM-400
FM-500
FM-600
FM-800
FM-1000

DE BEDIENUNGSANLEITUNG
GB INSTRUCTION MANUAL

Fig. 1

Fig. 2

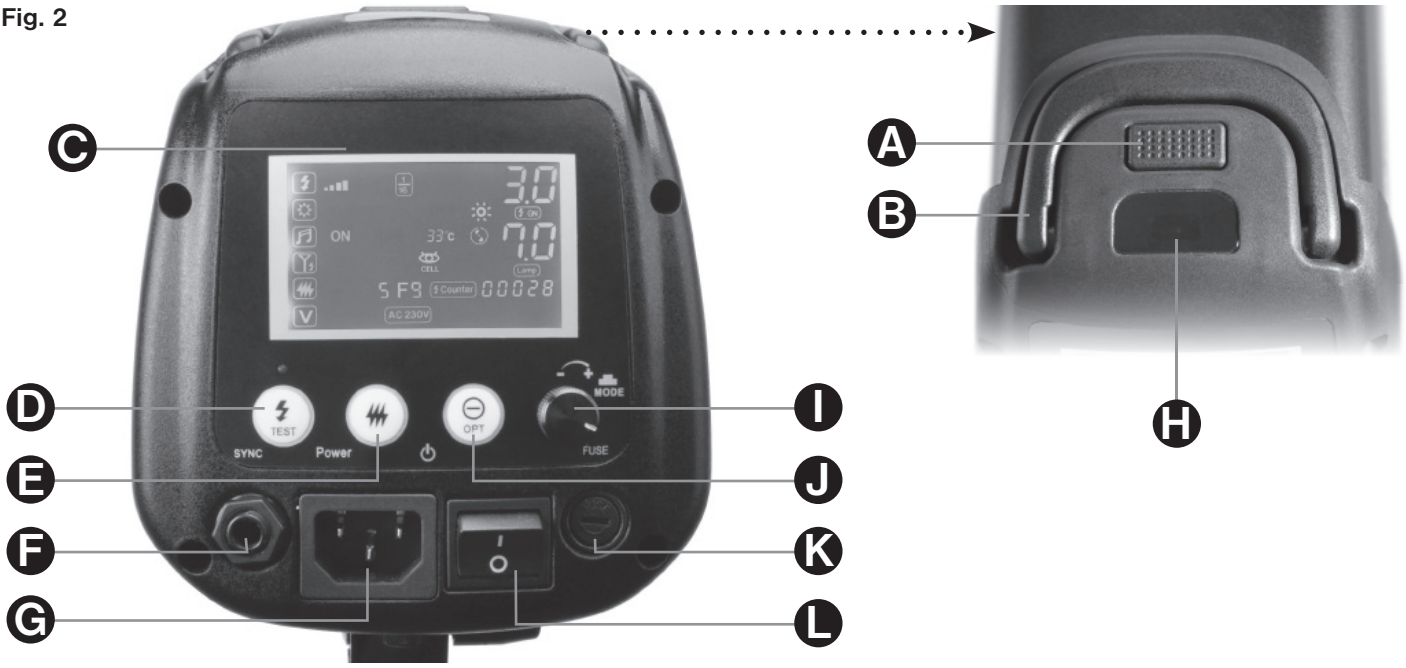

Fig. 3

Fig. 4

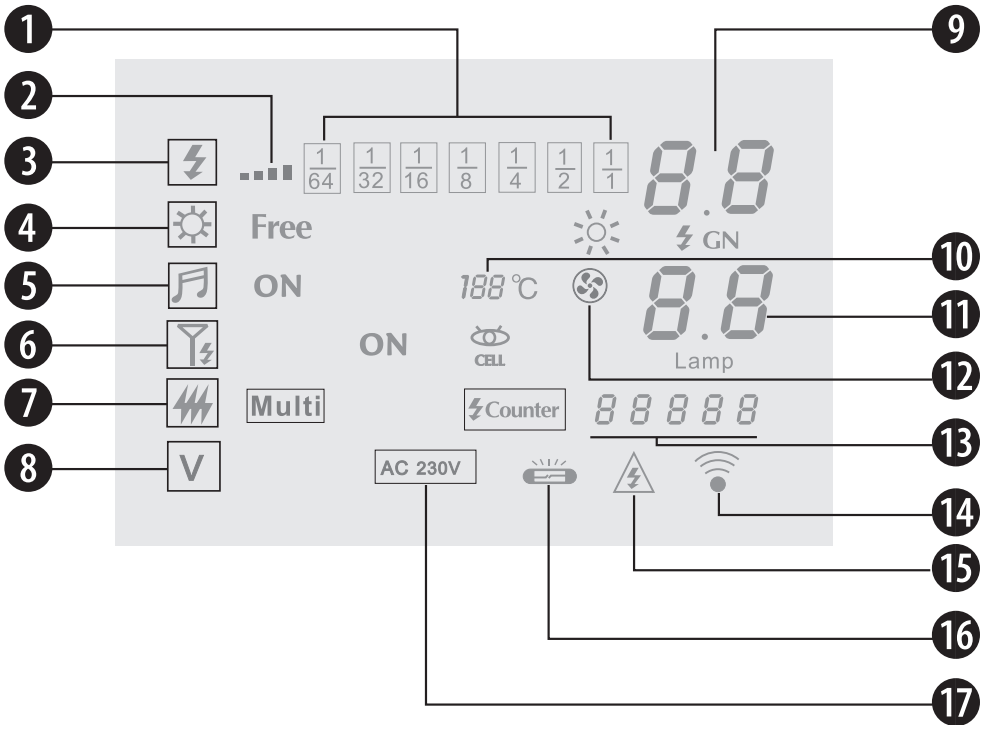

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

DE BEDIENUNGSANLEITUNG 5
GB INSTRUCTION MANUAL 11

GARANTIE & SERVICE / WARRANTY & SERVICE
GARANTIE ET SERVICE / GARANTÍA Y SERVICIO
GARANZIA E ASSISTENZA..... 16

Zu dieser Anleitung

Diese Bedienungsanleitung ist als Teil des Gerätes zu betrachten. Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

Verwendungszweck

Dieses Produkt dient ausschließlich der privaten Nutzung.
Es wurde entwickelt als elektronisches Zubehörteil zum ausschließlichen Anschluss und Betrieb an in dieser Anleitung beschriebenen privat genutzten Geräten.
Das Gerät ist nur für den Betrieb in Innenräumen bestimmt!

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ ERSTICKUNGSGEFAHR!
Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht ERSTICKUNGSGEFAHR!

⚠ ERBLINDUNGSGEFAHR!
Sorgen Sie dafür, dass Menschen und Tiere mindestens einen Abstand von 2,5 m zum Blitzgerät einhalten und nicht in den Blitz blicken. Lösen Sie einen Blitz niemals direkt vor oder in der Nähe der Augen von Menschen und Tieren aus. Es besteht ERBLINDUNGSGEFAHR durch Netzhautschädigung!

⚠ VERBRENNUNGSGEFAHR!
Geräteteile niemals während des Betriebs oder vor der vollständigen Abkühlung (ca. 45 Min. nach dem Ausschalten) anfassen!

⚠ VERLETZUNGSGEFAHR!
Behandeln Sie Blitzröhren und Lampen stets mit besonderer Vorsicht. Glassplitter können zu schweren bis tödlichen Verletzungen von Augen und Haut führen!

⚠ GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!
Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil) betrieben werden. Die Nutzung darf nur, wie in der Anleitung beschrieben, erfolgen, andernfalls besteht GEFAHR eines STROMSCHLAGS!

Platzieren Sie Ihr Gerät so, dass es jederzeit vom Stromnetz getrennt werden kann. Die Netzsteckdose sollte sich immer in der Nähe Ihres Geräts befinden und gut zugänglich sein, da der Stecker des Netzkabels als Trennvorrichtung zum Stromnetz dient.

Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie immer am Netzstecker und niemals am Kabel!

Strom- und Verbindungskabel sowie Verlängerungen und Anschlussstücke niemals knicken, quetschen oder zerren. Schützen sie Kabel vor scharfen Kanten und Hitze.
Überprüfen Sie das Gerät, die Kabel und Anschlüsse vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen.
Beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten stromführenden Teilen niemals in Betrieb nehmen! Beschädigte Teile müssen umgehend von einem autorisierten Service-Betrieb ausgetauscht werden.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wenn Sie das Gerät nicht benutzen, im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten, indem Sie den Netzstecker ziehen.

Entladen Sie das Gerät vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

Betreiben Sie das Gerät nur in vollkommen trockener Umgebung und berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen.

Betreiben Sie das Gerät niemals mit defekten oder beschädigten Bauteilen (z.B. Gehäuse, Kabel, Lampe o.ä.).

⚠ BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!
Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Gerät nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!

Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus!

⚠ BRANDGEFAHR!
Durch eine extrem hohe Hitzeentwicklung einzelner Bauteile von bis zu 250°C besteht akute BRANDGEFAHR! Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass es nicht umkippen kann, und sorgen Sie für eine angemessen sichere Lagerung.

Halten Sie Kinder und Tiere vom Gerät fern! Sie könnten das Gerät umwerfen.

Sorgen Sie dafür, dass niemand über Verbindungskabel des Geräts stolpern kann. Das Gerät könnte umgeworfen werden.

Nehmen Sie das Gerät niemals mit aufgesetzter Schutzkappe in Betrieb!

Decken Sie die Lüftungsschlitze oder Kühlrippen des Geräts während des Betriebs oder solange es noch nicht vollständig abgekühlt ist niemals ab!

Halten Sie leicht brennbare Materialien vom Gerät fern!

! HINWEIS!
Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.

Führen Sie Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Gerät nur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben durch.

Verwenden Sie für dieses Gerät nur Zubehör- und Ersatzteile die den technischen Angaben entsprechen.

Fassen Sie Blitzröhren oder Lampen nicht mit bloßen Händen an! Verwenden Sie beim Aus- und Einbau stets saubere Baumwollhandschuhe oder ein sauberes Tuch.

Lieferumfang (Fig. 1)

Blitzgerät (A), Schutzkappe (B), Blitzröhre (vorinstalliert) (C), Synchrokabel (D), Netzkabel (E), Ersatzsicherung (F), SMD-Leuchtdiode (LED) (vorinstalliert), Bedienungsanleitung

Die hochwertigen BRESSER Studioblitzgeräte wurden für die Studiofotografie entwickelt. Sie überzeugen durch hohe Stabilität und Zuverlässigkeit und werden so den Bedürfnissen jedes Fotografen gerecht. Die Blitzgeräte sind in verschiedenen Leistungsklassen lieferbar. Darüber hinaus ist eine Reihe passender Zubehörteile erhältlich, um besonderen Beleuchtungsanforderungen gerecht zu werden.

Eigenschaften der BRESSER FM-Serie

1. Hochgeschwindigkeitsblitzlampen, erhältliche in den Leistungsstärken 400Ws, 500Ws, 600Ws, 800Ws, 1000Ws
2. Blitzgeschwindigkeiten: 5x/Sek., 10x/Sek. oder 15x/Sek.
3. Wiederaufladungszeit: 0,1 bis 1,0 Sek.; schnelle Abbrennzeiten von bis zu 1/10.000 Sek. für eindrucksvolle Standbilder und fließende Fotografie
4. Präzise Blitzleistungseinstellungen von 1/1 bis 1/64 über 7 Blendenwerte; 1/10 Energie variabel; Leitzahl +/- 0,1; Standard-Farbtemperatur: 5600 K (+/- 200 K)
5. Einstelllampe mit weißem LED-Licht (Helligkeit entspricht einer 150 W Einstelllampe) und digitalem Dimmer (PWM); energiesparend und langlebig durch geringere Oberflächentemperatur
6. Großes LCD-Bedienfeld mit digitaler Programmsteuerung; Betriebsspannungsanzeige; Leitzahl-, Überhitzungs- und Überspannungsfunktion
7. Kondensator-Temperaturmessung im Inneren; Überhitzungsschutz; zuschaltbarer Lüfter
8. UV-Schutzglas aus bruch- und explosionssicherem Glasmaterial; es kann die vollständige Leistung der Blitzröhre sicherstellen und isoliert gegen hohe elektrische Spannung.
9. Bowens-kompatibler Bajonettanschluss; Lichtformer mit einem Handgriff austauschbar; neuartiges Design mit einklappbarem Tragegriff
10. Integrierte USB-A-Buchse zum Anschluss einer WT-3 Fernbedienung; Steuerung von Helligkeit und Blitzauslöser per WT-3 Fernbedienung (Reichweite: ca. 50m im offen Bereich).

Übersicht Bedien- und Beleuchtungseinheit

(Fig. 2+3)

A: Sicherungsknopf für den Tragegriff
B: Tragegriff (ausklappbar)
C: LCD-Display
D: (Blitz)Test-Taste
E: Blitztaste für den Wechsel in den Hochgeschwindigkeitsblitz-Modus
F: 6,35mm Klinkenbuchse für das Synchrokabel
G: C13-Buchse für das Netzkabel
H: Hochsensible Fotozelle
I: Einstellknopf für die Funktions- und Leistungseinstellung
J: Funktionstaste zur Wahl optionaler Funktionen
K: Sicherung
L: Ein/Aus-Schalter

M: 10W LED-Lampe
N: Blitzröhre
O: UV-Schutzglas
P: USB-A-Buchse für den Anschluss eines Empfängers einer kabellosen Fernbedienung

Übersicht LCD-Display

(Fig. 4)

1 Blitzleistungs- und Verhältnisanzeige
2 Ladeanzeige
3 Blitzstatusanzeige
4 Statusanzeige der Einstelllampe
5 Statusanzeige für das akustische Signal
6 Statusanzeige für Anti-Rote-Augen-Funktion und hochsensible Fotozelle
7 Anzeige Hochgeschwindigkeitsblitz-Modus
8 Anzeige für mit dem Gerät kompatible Spannungswerte
9 Anzeige für die eingestellte Blitzleistung
10 Anzeige der Geräteinnentemperatur
11 Anzeige für die eingestellte Leistung der Einstelllampe
12 Statusanzeige für den Lüfter
13 Blitzzeitzähler
14 Verbindungsanzeige für die Fernbedienung[1)]
15 Überspannungsschutz-Anzeige
16 Statusanzeige für den Innentemperaturschutz
17 Anzeige der Betriebsspannung

[1)]Kabellose Fernbedienung optional erhältlich (sh. Optionales Zubehör)

Vorbereitung und Instandhaltung

⚠ GEFAHR!
Entladen Sie den Blitz vor dem Wechsel des UV-Schutzglases oder der Blitzröhre und trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Netzstecker ziehen)! Lassen Sie das Blitzgerät ca. 45 Min. abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

! HINWEIS!
Verwenden Sie saubere Baumwollhandschuhe oder ein sauberes Tuch.

1. UV-Schutzglas entfernen und aufsetzen (Fig. 5)

1. Entfernen Sie das UV-Schutzglas durch vorsichtiges Herausziehen mit der Hand.
2. Zum Aufsetzen des UV-Schutzglases stülpen Sie dieses zunächst über den Außenrand von zwei der drei Klemmhalterungen. Anschließend schieben Sie das Schutzglas langsam über den Außenrand der dritten Klemmhalterung. Schieben Sie nun das UV-Schutzglas bis zum Anschlag über die drei Klemmhalterungen.

2. Sicherung wechseln (Fig. 6)

1. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr. Öffnen Sie den Sicherungsschacht mit einem Schlitzschraubendreher in Pfeilrichtung bis die Halterung mit der Sicherung herausspringt.
2. Setzen Sie die neue Sicherung in die Halterung ein und schieben Sie sie wieder zurück in den Schacht. Verschließen Sie den Schacht mit dem Schlitzschraubendreher entgegen der Pfeilrichtung.

3. Blitzröhre austauschen (Fig. 7)

⚠ GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!!
Der Glaskörper eines Leuchtmittels kann bei Erreichen der Lebensdauer zerbersten. Trennen Sie in diesem Fall das Gerät unverzüglich von der Stromquelle (Netzstecker ziehen). Auch nach Ziehen des Netzsteckers besteht aufgrund von vorhandener Restladung die Gefahr eines Stromschlags!
Warten Sie mindestens 45 Min. bis zum Austausch des defekten Leuchtmittels.
Berühren Sie das Gerät oder einzelne Teile nur mit geeigneten Schutzhandschuhen.

⚠ VERLETZUNGSGEFAHR!
Entfernen Sie eventuell vorhandene Glassplitter vorsichtig mit geeigneten Schutzhandschuhen. Es besteht Verletzungsgefahr!

1. Die Blitzröhre wird gesteckt und zusätzlich mit einer Haltefeder (Fig. 7, Q) befestigt. Arbeiten Sie beim Austausch der Blitzröhre gleichmäßig, langsam und mit ruhiger Hand.
2. Lösen Sie vor dem Herausziehen der Blitzröhre die Haltefeder mit einer Spitzzange oder Pinzette. Fassen Sie Blitzröhre nur an den beiden isolerten Sockets und ziehen Sie sie vorsichtig heraus.
3. Setzen Sie die neue Blitzröhre auf die gleiche Weise ein und befestigen Sie die Haltefeder wieder.

4. Tragegriff aus- und einklappen (Fig. 8)
1. Zum Ausklappen des Tragegriffs betätigen Sie den Sicherungsknopf (Fig. 2, A). Der Tragegriff springt aus der Mulde.
2. Wird der Tragegriff nicht mehr benötigt, drücken Sie ihn zurück in die Mulde. Der Griff rastet ein und ist wieder gesichert.

5. Schutzkappe oder Softboxen anbringen (Fig. 9)
1. Blitzgerät abkühlen lassen.
2. Schieben und halten Sie den Klemmhebel über dem Befestigungsring (Fig. 9, R) zurück.
3. Setzen Sie die Schutzkappe oder Softbox mit den seitlichen Zapfen passend in die Kerben des Befestigungsrings ein und schieben Sie den Klemmhebel wieder vor.

6. Reflektionsschirm anbringen (Fig. 10)
1. Öffnen Sie den Reflektionsschirm und schieben Sie den Befestigungsstab durch die dafür vorgesehenen Löcher in der Halterung.
2. Ziehen Sie die Feststellschraube an der Halterung (Fig. 10, S) handfest an.

7. Halterung ausbalancieren (Fig. 11)
1. Lösen Sie den Feststellhebel für die Kippvorrichtung (Fig. 11, T) und kippen Sie das Blitzgerät nach vorne, so dass das LCD-Display nach oben zeigt.
2. Lösen Sie die beiden Feststellschrauben für die Führungsschiene mit einem langen Kreuzschraubendreher und verschieben Sie dann das Gehäuse auf der Führungsschiene auf oder ab bis Sie die gewünschte Position eingestellt haben.
3. Ziehen Sie die Feststellschrauben wieder handfest an. Bewegen Sie das Blitzgerät zurück in eine waagerechte Position und ziehen Sie den Feststellhebel für die Kippvorrichtung ebenfalls handfest an.

Inbetriebnahme/Einschalten

1. Stecken Sie die C13-Kupplung des Netzkabels in die C13-Buchse (G) des Blitzgehäuses.
2. Stecken Sie den Euro-Stecker des Netzkabels in die Steckdose (230V max. Spannung).
3. Schalten Sie das Gerät über den Ein/Aus-Schalter (L) ein.
4. Im LCD-Display (C) erscheint die Funktionsanzeige.

Bedienung

1. Allgemeine Informationen zur Bedienung

Durch drücken des Einstellknopfs (Fig. 2, I) gelangen Sie vom Anzeigemodus in den Einstellmodus. Wenn Sie sich im Einstellmodus befinden, blinkt der zuletzt eingestellte Parameter.
Durch mehrmaliges drücken des Einstellknopfes können Sie sich durch die verschiedenen Bereiche bewegen und jenen auswählen, dessen Parameter Sie ändern möchten. Alle Änderungen, die Sie vornehmen, werden sofort übernommen.
Wird im Einstellmodus innerhalb von 5 Sek. keine Änderung vorgenommen, wechselt das Gerät automatisch zurück in den Anzeigemodus und die zuletzt vorgenommene Einstellung wird gespeichert.

Wenn Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) zu einem bestimmten Paramter im Uhrzeigersinn drehen, wird der jeweilige Wert erhöht. Drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, so wird der Wert minimiert.

2. Leistung der Blitzlampe einstellen

Drehen Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I), um den gewünschten Wert für die Leistung der Blitzlampe im Display (Fig. 2, C) einzustellen.

! HINWEIS!

Der Leistungsbereich liegt zwischen 1.0 und 7.0. Dabei ist 1.0 der niedrigste Leistungswert und 7.0 der höchste. Es ergeben sich daraus folgende Werte:
1.0 = 1/64 ; 2.0 = 1/32 ; 3.0 = 1/16 ; 4.0 = 1/8 ; 5.0 = 1/4 ; 6.0 = 1/2 ; 7.0 = 1/1.

Nachdem eine andere Funktion gewählt wurde, können Sie die Blitzleistung einstellen indem Sie den Einstellknopf drehen. Wenn Sie die Hochgeschwindigkeitsserienblitz-Funktion gewählt haben, wird im Display Multi angezeigt. In diesem Modus kann die Blitzleistung nicht eingestellt werden. Es sei denn, Sie schalten die Hochgeschwindigkeitsserienblitz-Funktion ab.

3. Einstellungen für die Einstelllampe

! HINWEIS!

Der Leistungsbereich des Einstelllichtes liegt zwischen 1.0 und 7.0. Dabei ist 1.0 der niedrigste Leistungswert und 7.0 der höchste.

3.1. Individuelle Leistungseinstellung
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display Free Prop OFF 6.0 die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis das Symbol Free blinkt.
4. Drehen Sie den Einstellknopf, um den gewünschten Wert für die Leistung des Einstelllichts im Display (Fig. 2, C) einzustellen.

3.2. Einstellen der Lampenleistung
1. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display Free Prop OFF 6.0 in der Stauszeile für die Einstelllampe das Symbol Free blinkt.
2. Drehen Sie den Einstellknopf, um den gewünschten Wert für die Leistung des Einstelllichts im Display (Fig. 2, C) einzustellen.

3.3. Synchrone Leistungseinstellung (Einstelllampe abhängig zur Blitzleistung einstellen)
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display Free Prop OFF 6.0 die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display das Symbol Prop blinkt. Der Synchronmodus ist aktiviert, wenn die Anzeige Prop nicht mehr blinkt.
4. Drehen Sie den Einstellknopf, um den gewünschten Wert für die Leistung der Blitzlampe und des Einstelllichts (Fig. 2, C) einzustellen.

3.4. Ausschalten des Einstelllichtes
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display Free Prop OFF 6.0 die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display das Symbol OFF blinkt. Danach schaltet sich die Einstelllampe ab.

3.5. Volle Leistung des Einstelllichtes
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf bis im Display Free Prop OFF 6.0 die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display das Symbol ☼ blinkt. Danach ist die Funktion aktiviert. Die Lampe arbeitet nun auf dem höchsten Leistungslevel.

4. Akustisches Signal ein-/ausschalten

4.1. Akustisches Signal einschalten
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.

2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display ON blinkt. Danach ist die Funktion aktiviert. Das Tonsignal ist eingeschaltet.

4.2. Akustisches Signal ausschalten
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display OFF blinkt. Danach ist die Funktion deaktiviert. Das Tonsignal ist ausgeschaltet.

5. Einstellungen für die Fotozelle und die Anti-Rote-Augen-Funktion

5.1. Fotozelle einschalten
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display ON blinkt. Danach ist die Funktion aktiviert. Die Fotozelle ist eingeschaltet.

5.2. Fotozelle ausschalten
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display OFF blinkt. Danach ist die Funktion deaktiviert. Die Fotozelle ist ausgeschaltet.

5.3. Anti-Rote-Augen-Funktion mit einfachem Vorblitz einstellen
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display blinkt. Danach ist der einfache Vorblitz ist aktiviert.

5.4. Anti-Rote-Augen-Funktion mit zweifachem Vorblitz einstellen
1. Wechseln Sie in den Einstellmodus.
2. Drücken Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I) bis im Display die aktuelle Einstellung blinkt.
3. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J) bis im Display blinkt. Danach ist der zweifache Vorblitz ist aktiviert.

6. Einstellungen für die Serienblitz-Funktion

6.1. Automatischen Serienblitz aktivieren
1. Drücken Sie die Blitztaste (Fig. 2, E) bis im Display Multi angezeigt wird. Die automatische Serienblitz-Funktion ist aktiviert. Das Symbol blinkt.
2. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J), um die Einstellung zu bestätigen.

6.2. Serienblitz-Funktionen deaktivieren
1. Drücken Sie die Blitztaste (Fig. 2, E) bis im Display in der Zeile für Hochgeschwindigkeitsblitz-Modus kein Symbol mehr angezeigt wird. Die Serienblitz-Funktion ist nun deaktiviert. Das Symbol blinkt.
2. Drücken Sie die Funktionstaste (Fig. 2, J), um die Einstellung zu bestätigen.

6.3. Serienblitz (5x/Sek.) einstellen
1. Drücken Sie die Blitztaste (Fig. 2, E) bis im Display 5 F8 angezeigt wird. Das Symbol blinkt.
2. Drehen Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I), um eine Blitzgeschwindigkeit von F1 bis F9 einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Funktionstaste (Fig. 2, J).

6.4. Serienblitz (10x/Sek.) einstellen
1. Drücken Sie die Blitztaste (Fig. 2, E) bis im Display 10 F8 blinkt.
2. Drehen Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I), um eine Blitzgeschwindigkeit von F1 bis F9 einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Funktionstaste (Fig. 2, J).

6.5. Serienblitz (15x/Sek.) einstellen
1. Drücken Sie die Blitztaste (Fig. 2, E) bis Display 15 F8 blinkt.
2. Drehen Sie den Einstellknopf (Fig. 2, I), um eine Blitzgeschwindigkeit von F1 bis F9 einzustellen.
3. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Funktionstaste (Fig. 2, J).

7. Blitzzähler
Die Anzeige Counter 88888 im Display gibt die Anzahl der Blitze an.

8. Spannungsanzeige
Die Anzeige V AC 230V im Display zeigt an, dass eine Betriebsspannung zwischen 200V und 240V genutzt werden kann. Das Gerät kann alternativ auch mit einer Spannungsversorgung von 100-140V betrieben werden. Im Display wird dann V AC 110V angezeigt.

! HINWEIS!
Nutzen Sie das Gerät nicht mit einer Betriebsspannung außerhalb der vorgegebenen Bereiche von 100-140V und 200-240V, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

9. Temperaturanzeige und Lüfter
Die Anzeige 60°C im Display gibt den gegenwärtigen Wert für die Innentemperatur des Studioblitzes an. Der Temperaturwert ändert sich mit der Betriebsdauer.
Steigt die Innentemperatur auf über 35° C an, schaltet sich der Lüfter ein. Im Display erscheint das Symbol . Sinkt die Temperatur unter 35° C, schaltet sich der Lüfter aus. Das Symbol wird nicht mehr angezeigt.
Schalten Sie das Einstelllicht ein, wird der Lüfter automatisch aktiviert.

10. Überhitzungsschutz
Dieses Produkt arbeitet mit zwei unterschiedlichen Modi zum Überhitzungsschutz.

10.1. Temperatur-Überhitzungsschutz
Steigt die Innentemperatur über 65° C, so wird der Ladevorgang für den Blitz abgebrochen.

10.2. Kondensator-Überhitzungsschutz
Wenn die Temperatur des Kondensators die gegenwärtige Betriebstemperatur übersteigt, wird der Ladevorgang für den Blitz ebenfalls abgebrochen. Im Display erscheinen „EO“ und das Symbol . Die Ladeanzeige ... blinkt, der Blitz kann nicht ausgelöst werden. Der Lüfter arbeitet. Nachdem die Innentemperatur reduziert wurde, wird das Aufladen des Studioblitzes automatisch fortgeführt. „EO“ und das Symbol werden nicht mehr angezeigt.

11. Überspannungsschutz
Wenn auf dem Display das Symbol angezeigt wird und gleichzeitig die Blitzleistung nicht eingestellt werden kann, son-

dern nur mit voller Leistung geblitzt werden kann, so wurde der Überspannungsschutz aktiviert. In diesem Fall sind möglicherweise elektrische Bauteile des Blitzgerätes beschädigt worden und eine Reparatur des Geräts bzw. der Austausch von Komponenten kann erforderlich sein. Setzen Sie sich daher zunächst mit dem Servicezentrum in Verbindung. Handelt es sich nicht um einen Überspannungsschaden, wird das Symbol auf dem Display nicht angezeigt.

12. Blitzgerät mit Fernbedienung betreiben (optionales Zubehör)

1. Stecken Sie den USB-A-Stecker des Empfängers der kabellosen Fernbedienung (siehe Kapitel „Optionales Zubehör“) in die USB-A-Buchse (Fig. 3, P) des Studioblitzes.
2. Stellen Sie mit der Fernbedienung eine codierte Verbindung zum Empfänger her. Das Symbol für die Verbindung mit der Fernbedienung wird im Display (Fig. 2, C) kurz angezeigt. Der Studioblitz und die Fernbedienung sind nun erfolgreich miteinander verbunden.

13. Entladung des Kondensators

Nach Veränderung der Blitzleistung von einem höheren Wert zu einem niedrigeren Wert blinkt die Funktionslampe über der Testtaste (Fig. 2, D). Dies bedeutet, dass der Kondensator auf die Eingestellte Blitzleistung entladen wird. Ein Blitzen ist während der Entladung nicht möglich.
Auch wenn die Leistung im normalen Blitzmodus geringer ist als die eingestellte Leistung im Serienblitz-Modus, blinkt die Funktionslampe über der Testtaste. Dies bedeutet ebenfalls, dass der Kondensator entladen wird.
Blinkt die Funktionslampe nicht mehr, ist die Entladung beendet. Ein Blitzen ist wieder möglich. Die im Display angezeigte Leistung wird benötigt.

14. Arbeiten mit einem Lithium-Akku (optionales Zubehör)

Das Studioblitzgerät kann sowohl mit Wechselstrom (AC) als auch mit Gleichstrom (DC) betrieben werden. Wenn Sie einen passenden Lithium-Akku (siehe Kapitel „Optionales Zubehör“) aus unserem Sortiment verwenden, kann das Blitzgerät über das mitgelieferte Netzkabel problemlos damit betrieben werden.

15. Niederspannungsschutz

Der Niederspannungsschutz wird aktiviert, wenn …

… Sie im 220-240 V AC Wechselstrom-Modus arbeiten, die tatsächliche Spannungsversorgung aber weniger als 200 V beträgt.
… Sie im 100-130 V AC Wechselstrom-Modus arbeiten, die tatsächliche Spannung aber weniger als 100 V beträgt.

Im Display erscheint „E0“ und die Ladeanzeige <Grafik „Ladeanzeige“ einfügen> blinkt. Außerdem wird ein akustisches Signal ausgelöst. All dies bedeutet, dass der Studioblitz nicht geladen werden und somit nicht arbeiten kann.

! HINWEIS!

Sorgen Sie unbedingt für eine Spannungsversorgung gemäß den vorgegebenen Bereichen!

Optionales Zubehör

Drahtlose Fernbedienung WT-3 (optionales Zubehör)
Art.-Nr. F001641

- LCD-Betriebsanzeige, 2.4GHz drahtlos (bis 50 Meter), mit USB-A-Stecker
- Kabellose Steuerung zur Einstellung der Blitzleistung, synchrones Auslösen
- 2 Betriebsmodi (A und B), in jedem Modus können bis zu 100 Geräte betrieben werden, insgesamt 200 Geräte, störungsfrei
- Kürzeste Verschlusssynchronisation: 1/200 Sek.

Lithium-Akku
Art.-Nr. F001844 / F001845

- Ideal für Outdoor-Fotografie als unabhängige Stromversorgung
- Geeignet für Blitzgeräte mit einer Leistung von bis zu 500Ws
- Einfacher Betrieb mit gewöhnlichem Netzkabel; kein Adapter oder weiteres Kabel erforderlich
- Auch für die Aufladung von Handy oder Notebook über integrierten 5V DC Output mit USB-Anschluss verwendbar

Viele weitere Zubehörteile wie z.B. Lichtformer, Stative und Taschen finden Sie in unserem Webshop unter www.photostudio.equipment

Reinigung und Wartung

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromquelle (Netzstecker ziehen)!

Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungsflüssigkeit, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit! Bewahren Sie es in der mitgelieferten Tasche oder Transportverpackung auf.

Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen! Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den kommunalen Entsorgungsdienstleistern oder dem Umweltamt.

EG-Konformitätserklärung

CE Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Diese kann auf Anfrage jederzeit eingesehen werden.

Technische Daten

Modell	FM-300	FM-400	FM-500	FM-600	FM-800	FM-1000
Blitzenergie	300Ws	400Ws	500Ws	600Ws	800Ws	1000Ws
Leitzahl	GN58	GN62	GN70	GN80	GN87	GN99
Blitzaufladezeit	0,1 - 0,5 Sek	0,1 - 1 Sek			0,1 - 1,5 Sek.	
Energiebereich	stufenlos regelbar von 1/64 bis 1/1					
Einstelllampe	10 W OLED; getrennt und proportional stufenlos regelbar					
Blitzröhre	Stecksocket, vom Anwender austauschbar Leistung je nach Blitzenergie: 300Ws, 400Ws, 500Ws, …					
Farbtemperatur	5.400 K (+/- 200 K)					
Auslösemethode	Synchrokabel, Fotozelle, Testknopf, kabellose Fernbedienung					
Arbeitsbereich der Fotozelle	bis max. 20 Meter					
Blitzdauer	1/10000 Sek. - 1/800 Sek.					
Überhitzungsschutz	ja					
Lüfter	ja					
Automatische Kondensator-Entladung	ja					
Betriebsspannung	180-250V bei 50 Hz oder 100-120V bei 60 Hz AC					
Sicherung	T8/250V Feinsicherung (5x20mm), 6.3A					
Schutzklasse	IP 20					
Zulässige Betriebsbedingungen	trocken, 0° C bis +35° C					
Lagerungsbedingungen	trocken und staubfrei, 0° C bis +40° C					

! HINWEIS!
Die technischen Angaben zur Blitzröhre beziehen sich auf Tests mit einer in Deutschland produzierten Hyman Blitzröhre. Bei Verwendung anderer Blitzröhren können die realen Werte von diesen Angaben abweichen.

Die Angaben zur Ladezeit beruhen auf Tests mit einer Spannung von 220V. Bei anderen Spannungswerten verhalten sich die Ladezeiten anders.

About this Instruction Manual

These operating instructions are to be considered a component of the device. Please read the safety instructions and the operating instructions carefully before use. Keep these instructions for renewed use at a later date. When the device is sold or given to someone else, the instruction manual must be provided to the new owner/user of the product.

Intended Use

This product is intended only for private use.
It was developed as an electronic accessory to be connected to and operated with only those devices described in this manual, which are intended only for private use.
The device is intended only for indoor use.

General Warnings

⚠ **CHOKING HAZARD!**
Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard.

⚠ **DANGER OF BLINDNESS!**
Make sure people and animals keep a distance of at least 2.5 m from the flash and do not stare into the flash. Never trigger a flash directly in front of or near to the eyes of humans and animals. There is a DANGER OF BLINDNESS by retinal damage!

⚠ **RISK of BURNS!**
Never touch parts of the device during operation or until it has sufficiently cooled down (about 45 min. after switching off)!

⚠ **RISK of BODILY INJURY!**
Always handle flash tubes and lamps with special care. Pieces of glass may cause serious or fatal injury to eyes and skin!

⚠ **RISK of ELECTRIC SHOCK!**
This device contains electronic components that operate via a power source (power supply). Children should only use the device under adult supervision. Only use the device as described in the manual; otherwise, you run the risk of an electric shock!

This device contains electronic components that operate via a power source (power supply and/or batteries). Children should only use the device under adult supervision. Only use the device as described in the manual; otherwise, you run the risk of an electric shock.

Always pull on the plug to separate the device from the power supply. Never pull on the cable.

Never bend, pinch or pull the power and connecting cables, extensions and adapters. Protect the cables from sharp edges and heat.
Before operating, check the device, cables and connections for damage. Never use a damaged unit or a unit with damaged power cables. Damaged parts must be exchanged immediately by an authorised service centre.

Disconnect the device from the power supply by pulling the power plug when it is not used. In case of longer interruption of operation and before starting any work on maintenance and cleaning.

Discharge the device before starting work on maintenance and cleaning.

Only use the device in complete dry environment and do not touch it with wet or moist parts of your body.

Never use the device with defective or damaged components (e.g. housing, cable, lamp, etc.)

⚠ **RISK of FIRE/EXPLOSION!**
Use only the supplied power adapter. Do not short-circuit the device or throw them into a fire. Excessive heat or improper handling could trigger a short-circuit, a fire or an explosion.

Protect the device from severe shocks!

⚠ **FIRE RISK!**
Due to extreme heat development of some components of up to 250° C there is an acute FIRE HAZARD!

Keep children and animals away from the device! They could overturn the device.

Make sure that no one can trip over the connection cables of the device. The device could be overturned.

Never turn on the device with its protection cap fitted.

Never cover the ventilation slots or cooling fins of the device while using it or as long as it has not sufficiently cooled down!

Keep flammable materials away from the device!

! NOTE!
Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact your dealer. The dealer will contact the Service Centre and can send the device in to be repaired, if necessary.

Perform all cleaning and maintenance work at the device only as described in the instruction manual.

Only use accessories and spare parts for this device as listed in the technical data..

Never touch flash tubes or lamps with bare hands! Use clean cotton gloves or a clean cloth when inserting or suspending them.

Scope of delivery (Fig. 1)

Studio flash (A), protection cap (B), flash tube (pre-installed) (C), sync cord (D), power cord (E), spare fuse (F), SMD LED (pre-installed), instruction manual

The high quality studio flashes of the BRESSER FM series were designed for studio photography. They impress with high stability and reliability and therefore meet the needs of any photographer. The flashes are available in various performance classes. In addition, a variety of suitable accessories are available to meet specific lighting requirements

Features of the high speed continous flashes of the BRESSER FM series

1. High speed flash lamps, available with a power of 300Ws, 400Ws, 500Ws, 600Ws, 800Ws, 1000Ws
2. Flash speeds: 5x/sec., 10x/sec., or 15x/sec.
3. Recharge time: 0.1 to 1.0 sec.; short flash duration up to 1/10,000 sec. for impressive stills and flowing photography
4. Precise flash power settings from 1/1 to 1/64 over 7 f-stop values; 1/10 energy variable; guide number (GN) +/- 0.1; standard color temperature: 5,600 K (+/- 200 K)
5. modeling lamp with white LED light (brightness equivalent to a 150W modeling lamp) and digital dimmer (PWM); energy-

saving and durable due to lower surface temperature
6. Large LCD panel with digital program control, power-on indicator, guide numbering (GN), overheating and over-voltage function
7. Condenser temperature measurement inside, overheat protection, switchable fan
8. UV protection cover made of shatter-proof and explosion-proof glass material; it can ensure full power of the flash tube and insulate against high voltage.
9. Bowens compatible bayonet; light modifiers interchangeable easily with one hand; novel design with retractable handle
10. Built-in USB-A port for connecting a WT-3 remote control; control of brightness and flash trigger via WT-3 remote control (range: about 50m in open area).

Overview operating and lighting unit

(Fig. 2+3)

A: Knob for hidden handle
B: Handle (foldable)
C: LC Display
D: (Flash)Test button
E: Flash button for switching to high-speed flash mode
F: 6.35mm jack for the sync cord
G: C13 connection for the power cord
H: Highly sensitive photocell
I: Adjustment knob for the functional and power setting
J: Function button to select optional features
K: Fuse
L: On/Off switch

M: 10W LED lamp
N: Flash tube
O: UV protection cover
P: USB-A port for the connection of a receiver of a wireless remote control

Overview LCD display (Fig. 4)

1 Flash power and ratio display
2 Charge indicator
3 Flash status indicator
4 Status indicator for the modeling lamp
5 Status indicator for the acoustic signal
6 Status indicator for the anti red-eye function and the highly sensitive photocell
7 High speed flash mode display
8 Display for voltage values; compatible with this device
9 Display for the selected flash power
10 Indicator of inside temperature (of the device)
11 Display of the power set for the modeling lamp
12 Status indicator for the fan
13 Flash time counter
14 Display of the status of the connection to the remote control[1)]
15 Display for over-voltage protection
16 Status indicator for inside temperature protection
17 Display for the operating voltage

[1)]wireless remote control optional (see optional accessories)

Preparation and maintenance

⚠ **DANGER!**
Discharge the flash before exchanging the UV protection cover or the flash tube. Disconnect the device from the power supply (remove plug)! Let it cool down for about 45 min. before starting any maintenance work.

! NOTE! Use clean cotton gloves or a clean cloth.

1. Remove and replace UV protection cover (Fig. 5)
1. Remove the UV protection glass by carefully pulling it out with your hand.
2. To attach the UV protection glass, put it over the outer edge of two of the three clamping brackets first. Next, slide the protective glass slowly over the outer edge of the third clamp. Now push the UV protection glass over the three clamping devices until it is locked in place.

2. Changing the fuse (Fig. 6)
1. Disconnect the device from the power supply. Open the fuse slot with a flat head screwdriver in the arrow direction until the holder with the fuse pops out.
2. Insert the new fuse into the holder and put it back into the slot. Close the slot with the flat head screwdriver against arrow direction.

3. Changing the flash tube (Fig. 7)

⚠ **RISK of ELECTRIC SHOCK!**
The glass body of a lamp may burst at the end of its lifetime. In this case, disconnect the device from the power supply immediately (remove plug). Even after unplugging the power cable there is a risk of electric shock due to the existence of residual electricity!
Wait at least about 45 min. until replacing an defective bulb.
Touch the device or its parts with suitable protection gloves only.

⚠ **RISK of BODILY INJURY!**
If neccessary, remove parts of broken glass carefully with suitable protection gloves. There is a risk of bodily injury!

1. The flash tube is inserted and additionally secured with a retaining spring (Fig. 7, Q). Work evenly, slowly and with a steady hand when replacing the flash tube.
2. Loosen retaining spring before removing the flash tube with pliers or tweezers. Hold the flash tube only at the two insulated sockets and pull it out gently.
3. Insert the new flash tube in the same way and fasten the retaining spring again.

4. Unfolding and collapsing the handle (Fig. 8)
1. To unfold the handle, press the save button (Fig. 2, A). The handle jumps out of the trough.
2. If the handle is no longer needed, push it back into the trough. The handle is then locked and secured again.

5. Installing a protection cap or softboxes (Fig. 9)
1. Let the flash cool down.
2. Push and hold back the clamping lever (Fig. 9, R) on the mounting ring.
3. Put the protection cap or softbox with the lateral pins in the notches of the mounting ring and slide the clamping lever forward again.

6. Attaching a reflective umbrella (Fig. 10)
1. Open the reflective umbrella and slide the mounting rod through the hole in the bracket.
2. Tighten the locking screw (Fig. 10, S) on the bracket.

7. Balancing the bracket (Fig. 11)
1. Loosen the locking lever of the tilt appliance (Fig. 11, T) and turn over the flash so that the LCD screen is facing up.
2. Loosen the two locking screws for the rail with a long Phillips screwdriver. Then move the housing up or down on the rail

until you have set the desired position.
3. Tighten the locking screws again. Move the flash back into a horizontal position and tighten the locking lever of the tilt appliance.

Startup procedure/Turning on the device

1. Insert the C13 coupling of the power cord into the C13 socket (G) of the housing.
2. Insert the Euro-plug of the power cord into the wall socket (230V max. voltage).
3. Turn on the device with the On/Off switch (L).
4. The function display appears on the LCD (C).

Operation

1. General information on operation

You can reach the settings mode from the display mode by pressing the setting knob (Fig. 2, I). If you are in the setting mode, the last set parameter will flash.
Pressing the setting knob repeatedly allows you to navigate through the different areas and select those whose parameters you want to change. All changes that you make are applied immediately. If in the setting mode no changes are made within 5 seconds, the unit automatically switches back to display mode and the latest setting is saved.

If you turn the setting knob (Fig. 2, I) in clockwise direction for a specific parameter, the current value is increased. Turn it counter-clockwise, the value decreases.

2. Setting the power of the flash

Turn the setting knob (Fig. 2, I) to set the desired power value of the flash in the LCD (Fig. 2, C).

! NOTE!

The power range is between 1.0 and 7.0. Therefore 1.0 is the lowest power level and 7.0 is the highest. It leads to the following values:
1.0 = 1/64 ; 2.0 = 1/32 ; 3.0 = 1/16 ; 4.0 = 1/8 ; 5.0 = 1/4 ; 6.0 = 1/2 ; 7.0 = 1/1.

After another function is selected, you can adjust the flash power by turning the setting knob. If you have selected high-speed serial flash function, Multi > is displayed. In this mode, the flash power can not be set. Unless you turn off the high-speed serial flash function.

3. Modeling lamp settings

! NOTE!

The power range of the modeling lamp is between 1.0 and 7.0. Therefore 1.0 is the lowest power level and 7.0 is the highest.

3.1. Individual power setting

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under Free Prop OFF 6.0 flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until the symbol Free flashes.
4. Turn the setting knob to set the desired power value of the modeling lamp in the LCD (Fig. 2, C).

3.2. Normal power setting

1. Press the setting knob (Fig. 2, I) until Free Prop OFF 6.0 appears in the staus line for the modeling lamp and symbol Free flashes.
2. Turn the setting knob to set the desired value for the power of the modeling lamp in the LCD (Fig. 2, C).

3.3. Synchronous power setting
(Set modeling lamp depending on the flash power)

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under Free Prop OFF 6.0 dflashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until the symbol Prop flashes. Synchronous mode is activated when Prop does not flash anymore.
4. Turn the setting knob to set the desired value for the power of the flash and the modeling lamp in the LCD (Fig. 2, C).

3.4. Turn off the modeling lamp

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under Free Prop OFF 6.0 flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until the symbol OFF flashes. After that the modeling lamp will turn off.

3.5. Full power setting

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob until the current setting unde Free Prop OFF 6.0 flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until the symbol ☼ flashes. After that the function is activated. The lamp now works on the highest energy level.

4. Switch on or off the acoustic signal

4.1. Switching on the acoustic signal

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under ♫ flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until ON flashes. After that the function is activated. The acoustic signal is switched on.

4.2. Switching off the acoustic signal

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting unde ♫ flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until OFF flashes. After that the function is disabled. The acoustic signal is switched off.

5. Settings for the photocell and the red-eye reduction

5.1. Switching on the photocell

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until ON flashes. After that the function is activated. The photocell is switched on.

5.2. Switching off the photocell

1. Change to settings mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until OFF flashes. After that the function is disabled. The photocell is switched off.

5.3. Setting the red-eye reduction with single pre-flash

1. Change to setting mode.
2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until flashes. After that the single pre-flash is activated.

5.4. Setting the red-eye reduction with double pre-flash

1. Change to settings mode.

2. Press the setting knob (Fig. 2, I) until the current setting under flashes.
3. Press the function button (Fig. 2, J) until flashes. After that the double pre-flash is activated.

6. Settings for the serial flash function

6.1. Activating the automatic serial flash function
1. Press the flash button (Fig. 2, E) until Multi appears on the LCD. Automatic serial flash function is activated. The symbol flashes.
2. Press the function button (Fig. 2, J) to confirm the settings.

6.2. Disabling the serial flash function
1. Press the flash button (Fig. 2, E) until no symbols appear on the LCD in the line for highspeed flash mode. The serial flash function is disabled. The symbol flashes.
2. Press the function button (Fig. 2, J) to confirm the settings.

6.3. Setting the serial flash (5x/sec.)
1. Press the flash button (Fig. 2, E) until 5 F8 appears on the LCD. The symbol flashes.
2. Turn the setting knob (Fig. 2, I) to set a lighting speed between F1 and F9.
3. Press the function button (Fig. 2, J) to confirm the settings.

6.4. Setting the serial flash (10x/sec.)
1. Press the flash button (Fig. 2, E) until 10 F8 appears on the LCD. The symbol flashes.
2. Turn the setting knob (Fig. 2, I) to set a lighting speed between F1 and F9.
3. Press the function button (Fig. 2, J) to confirm the settings.

6.5. Setting the serial flash (15x/sec.)
1. Press the flash button (Fig. 2, E) until 15 F8 appears on the LCD. The symbol flashes.
2. Turn the setting knob (Fig. 2, I) to set a lighting speed between F1 and F9.
3. Press the function button (Fig. 2, J) to confirm the settings.

7. Flash counter
The display Counter 88888 indicates the number of flashes.

8. Voltage display
The display V AC 230V indicates that an operating voltage between 200V and 240V can be used. The device can also be operated with a power supply of 100-140V. Then V AC 110V appears in the display.

! NOTE!
Do not use the device with an operating voltage outside the specified ranges of 100-140V and 200-240V to avoid damage to the electronics.

9. Temperature display and fan
The display 60°C indicates the current value for the internal temperature of the studio flash. The temperature value changes with the operating time.
If the internal temperature is above 35° C, the fan turns on. The symbol appears on the LCD. If the temperature drops below 35° C, the fan turns off. The symbol does not appear on the LCD any longer.
If you turn on the modeling lamp, the fan will turn on automatically.

10. Overheating protection
This device works with two different modes for overheating protection.

10.1. Temperature overheating protection
If the internal temperature is above 65° C, charging of the flash will be stopped.

10.2. Condenser overheating protection
If the temperature of the condenser is higher than the current operating temperature, charging of the flash will be stopped. „EO“ and the symbol appear on the LCD. The charging display flashes and the flash can not be triggered. The fan works. After the internal temperature is reduced, the flash will continue charging automatically. „EO“ and the symbol do not appear on the LCD any longer.

11. Surge protection
If the symbol appears on the LCD, at the same time flash power can not be adjusted, and flash operates with full power only, then the surge protection has been activated. In this case, electrical components of the flash possibly have been damaged and repair of the equipment or the substitution of components may be required. Therefore, please contact the Service Center first. If there was no over-voltage damage the symbol is not displayed on the screen.

12. Operating the flash with a remote control (Optional accessory)
1. Plug in the receiver's USB-A plug for the wireless remote control (see Optional accessories) into the USB-A slot (Fig. 3, P) of the studio flash.
2. Connect the remote control with the receiver via a coded connection. The symbol for the connection with the remote control appears on the LCD (Fig. 2, C) for a short time. The studio flash and the remote control are now connected.

13. Discharging the condenser
After changing the flash power from a higher to a lower value, the function lamp above the Test button (Fig. 2, D) flashes. This indicates that the condenser will be discharged to the level of the selected flash power. Flashing is not possible during the process of discharging.
If the power in normal flash mode is lower than the selected power in serial flash mode, the function lamp above the Test button will also flash. This also indicates that the condenser is discharging.
When the function lamp stopps flashing, discharging has been finished. You can start flashing again. The power shown on the LCD is required.

14. Working with a Lithium accumulator (Optional accessory)
The studio flash can be operated with alternating current (AC) and direct current (DC). If you use a suitable Lithium battery (see optional accessories) from our range, you can run the flash with the included power cord without problems.

15. Low voltage protection
The low voltage protection will be activated if …

… you work in 220-240V AC alternating current mode but the current operating voltage is below 200V.
… you work in 100-130V AC alternating current mode but the current operating voltage is below 100V.

„E0“ appears on the LCD and charge display flashes. In addition, an audible signal is triggered. All this means that the studio flash can not be charged and therefore can't work.

! NOTE!
Make sure to use a power supply according to the given ranges!

Optional accessories

Wireless remote control WT-3
Art. No. F001641

- LCD display, 2.4GHz wireless (up to 50 meters), with USB-A plug
- Wireless control to set the flash power, synchronous triggering
- 2 operation modes (A and B), up to 100 devices can be operated in each mode, up to 200 devices overall, free from interference
- Shortest shutter synchronization: 1/200 sec.

Lithium accumulator
Art. No. F001844 / F001845

- Ideal for outdoor photography as an independent power supply
- Suitable for flashes with a power up to 500Ws
- Simple operation with the normal power cord; no adapter or additional cord neccessary
- Can also be used for charging your mobile phone or notebook with an integrated 5V DC Output with USB port

Much more accessories such as light modifiers, tripods and bags available in our webshop at www.photostudio.equipment

Cleaning and maintenance

Before cleaning the device, disconnect it from the power supply (remove plug or remove batteries)!

Only use a dry cloth to clean the exterior of the device. To avoid damaging the electronics, do not use any cleaning fluid.

Protect the device from dust and moisture. Store it in the supplied bag or transportation packaging. The batteries should be removed from the unit if it has not been used for a long time.

Disposal

Dispose of the packaging materials properly, according to their type, such as paper or cardboard. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.

Do not dispose of electronic devices in the household garbage!
As per Directive 2002/96/EC of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment and its adaptation into German law, used electronic devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please take the current legal regulations into account when disposing of your device. You can get more information on the proper disposal from your local waste-disposal service or environmental authority.

EC Declaration of conformity

CE Bresser GmbH has issued a "Declaration of Conformity" in accordance with applicable guidelines and corresponding standards. This can be viewed any time upon request.

Technical data

Model	FM-300	FM-400	FM-500	FM-600	FM-800	FM-1000
Flash energy	300Ws	400Ws	500Ws	600Ws	800Ws	1000Ws
Guiding number	GN58	GN62	GN70	GN80	GN87	GN99
Flash charging time	0.1 - 0.5 sec.	0.1 - 1 sec.			0.1 - 1.5 sec.	
Leistungsbereich Energy range	infinitely variable from 1/64 to 1/1					
Modeling lamp	10 W OLED; seperately and proportional infinitely variable					
Flash tube	Typ Hyman, Socket, replaceable by user Power depending on flash energy: 300Ws, 400Ws, 500Ws, …					
Color temperature	5,400 K (+/- 200 K)					
Triggering method	Synchro cable, photocell, test button, wireless remote control					
Working range of the photocell	up to 20 meters max.					
Flash duration	1/10000 sec. - 1/800 sec.					
Overheating protection	yes					
Fan	yes					
Automatic condenser discharging	yes					
Operating voltage	180-250 V at 50 Hz or 100-120 V at 60 Hz AC					
Fuse	T8/250V microfuse (5x20mm), 6.3A					
Protection class	IP 20					
Operating conditions	dry, 0° C to +35° C					
Storage conditions	dry and free from dust, 0° C to +40° C					

! NOTE!
The technical specifications for the flash tube refer to tests with the original flash tube. If using other flash tubes, the real values of this information may differ.

The information on charge times refer to tests with a voltage of 220V. If using other voltage values, the charge times may differ.

DE GARANTIE & SERVICE

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich. Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter www.bresser.de/garantiebedingungen einsehen. Sie wünschen eine ausführliche Anleitung zu diesem Produkt in einer bestimmten Sprache? Dann besuchen Sie unsere Website über nachfolgenden Link (QR Code) für verfügbare Versionen. Alternativ können Sie uns auch eine E-Mail an die Adresse manuals@bresser.de schicken oder eine Nachricht unter +49 (0) 2872 – 8074-220* hinterlassen. Bitte geben Sie stets Ihren Namen, Ihre genaue Adresse, eine gültige Telefonnummer und E-Mail-Adresse sowie die Artikelnummer und -bezeichnung an.

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB WARRANTY & SERVICE

The regular guarantee period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary guarantee period as stated on the gift box, registration on our website is required. You can consult the full guarantee terms as well as information on extending the guarantee period and details of our services at www.bresser.de/warranty_terms. Would you like detailed instructions for this product in a particular language? Then visit our website via the link below (QR code) for available versions. Alternatively you can also send an email to manuals@bresser.de or leave a message on +49 (0) 28 72 – 80 74-220*. Please always state your name, precise address, a valid phone number and email address, as well as the article number and name.

*Number charged at local rates in Germany (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR GARANTIE ET SERVICE

La durée normale de la garantie est de 2 ans à compter du jour de l'achat. Afin de pouvoir profiter d'une prolongation facultative de la garantie, comme il est indiqué sur le carton d'emballage, vous devez vous enregistrer sur notre site Internet. Vous pouvez consulter l'intégralité des conditions de garantie ainsi que les informations concernant la prolongation de la garantie et les prestations de service sur www.bresser.de/warranty_terms. Vous souhaitez un mode d'emploi détaillé pour ce produit dans une langue spécifique ? Alors consultez notre site Internet à l'aide du lien suivant (code QR) pour voir les versions disponibles. Vous pouvez également nous envoyer un e-mail à l'adresse manuals@bresser.de ou nous laisser un message au +49 (0) 28 72 – 80 74-220*. Indiquez toujours votre nom, votre adresse exacte, un numéro de téléphone et une adresse e-mail valides ainsi que le numéro de l'article et sa description.

*Numéro d'appel local en Allemagne (le montant des frais par appel téléphonique dépend du tarif de votre opérateur téléphonique) ; les appels depuis l'étranger entrainent des coûts plus élevés.

NL GARANTIE & SERVICE

De reguliere garantieperiode bedraagt 2 jaar en begint op de dag van aankoop. Om gebruik te maken van een verlengde vrijwillige garantieperiode zoals aangegeven op de geschenkverpakking is aangegeven dient het product op onze website geregistreerd te worden. De volledige garantievoorwaarden en informatie over de verlenging van de garantieperiode en servicediensten kunt u bekijken op www.bresser.de/warranty_terms. U wenst een uitvoerige gebruikshandleiding voor dit product in een specifieke taal? Bezoek dan onze website via deze link (QR Code) voor alle beschikbare versies. U kunt ook een e-mail sturen naar manuals@bresser.de of een bericht achterlaten op nummer +49 (0) 28 72 – 80 74-220*. Vermeld alstublieft altijd uw naam, uw exacte adres, een geldig telefoonnummer en e-mailadres, evenals het artikelnummer en het kenmerk.

*Lokaal nummer in Duitsland (het tarief voor het telefoongesprek is afhankelijk van het tarief van uw telefoonprovider). Telefoongesprekken uit het buitenland brengen hogere kosten met zich mee.

ES GARANTÍA Y SERVICIO

El período regular de garantía es dos anos iniciándose en el día de la compra. Para beneficiarse de un período de garantía más largo y voluntario tal y como se indica en la caja de regalo es necesario registrarse en nuestra página web. Las condiciones de garantía completas así como informaciones relativas a la ampliación de la garantía y los servicios pueden encontrarse en www.bresser.de/warranty_terms. ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles. O envíenos un mensaje a la dirección de correo manuals@bresser.de o déjenos un mensaje telefónico en el siguiente número +49 (0) 28 72 – 80 74-220*. Asegúrese de dejar su nombre, dirección, teléfono válido, una dirección de correo electrónico así como el número del artículo y su descripción.

*Número local de Alemania (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios.

IT GARANZIA E ASSISTENZA

La durata regolare della garanzia è di 2 anni e decorre dalla data dell'acquisto. Per godere di un'estensione volontaria della garanzia come descritto sulla confezione regalo, è necessario registrarsi nel nostro sito Web. Le condizioni complete di garanzia e le informazioni sull'estensione di garanzia e i servizi di assistenza sono visibili al sito www.bresser.de/warranty_terms. Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.

RU ГАРАНТИЯ

Гарантийный период составляет 2 лет со дня покупки устройства. Сохраните чек, подтверждающий дату покупки. При обнаружении неисправностей в течение гарантийного срока устройство следует вернуть дилеру, у которого оно было приобретено. Вам вернут отремонтированное устройство или его замену. На сайте BRESSER размещены дополнительные материалы о данном продукте (руководство по эксплуатации, технические характеристики и пр.), которые можно просмотреть, пройдя по указанной ссылке или считав данный QR-код при помощи любого мобильного устройства.

www.bresser.de/download/studio_flashes_FM

Bresser GmbH

Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede · Germany
www.bresser.de · service@bresser.de

Besuchen Sie uns auf • Find us on:

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. · Errors and technical changes reserved.
ANLFMFLASHESDEGB0215BRESSER